

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Technical Engineering an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

VOM 10.10.2024

(für diese Studien- und Prüfungsordnung gilt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 10.10.2024)

Aufgrund von Art. 9 Satz 1, Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Art 84 Abs.2 Satz 1 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 05. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 709) geändert worden ist, erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Die Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 10.10.2024 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) ¹Das Studium im Studiengang Technical Engineering (TE) in der Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik stellt eine interdisziplinäre und englischsprachige Ausbildung dar, die sich im Schnittpunkt von Werkstofftechnik, Verfahrenstechnik, Energie und Elektrotechnik bewegt, unter Einbeziehung von Elementen des Maschinenbaus und der Betriebswirtschaftslehre. ²Das übergeordnete Ziel besteht im Erwerb fachlicher und überfachlicher Kompetenzen. ³Zu den spezifischen und übergeordneten Qualifikationszielen zählt die Befähigung zur aktiven, kritischen, integrativen und verantwortungsvollen Teilnahme an der Planung, Entwicklung, Realisierung und Betreuung von Prozessen in international agierenden Unternehmen sowie Unternehmen mit ausgeprägtem Forschungs- und Entwicklungsbereich.
- (2) ¹Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der interkulturellen Sensibilisierung sowie der Fähigkeit, mehrsprachig in Englisch, Deutsch und möglicherweise in einem weiteren Sprachraum zu arbeiten. ²Darüber hinaus wird den Studierenden die Qualifikation für ein darauf aufbauendes technisches Master-Studium vermittelt.
- (3) ¹Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, sowohl einzeln als auch als Mitglied internationaler und interdisziplinärer Gruppen zu arbeiten, Projekte effektiv zu organisieren und agil durchzuführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinzuwachsen. ²Dabei kommunizieren und kooperieren sie mit anderen Fachvertretern sowie Fachfremden, wobei sie kulturelle Unterschiede berücksichtigend interagieren. ³Sie kommunizieren auf zielgruppen-adäquatem Sprachniveau im technischen und akademischen

Kontext auf Englisch und verfügen über Deutschkenntnisse auf mindestens Niveau B2 gemäß des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

- (4) ¹Das Berufsfeld erstreckt sich auf sämtliche Unternehmensbereiche der Wertschöpfungskette produzierender Unternehmen. ²Dies umfasst Bereiche wie Forschung, Entwicklung und Engineering, Prozess- und Anlagenplanung, Produktion, Qualitätsmanagement, Logistik sowie unterstützende Funktionen. ³Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs finden bei entsprechender Modulwahl diverse berufliche Möglichkeiten, insbesondere in der Prozessoptimierung, Anlagenplanung und -überwachung, im Qualitätsmanagement von Produktionsprozessen sowie in den Schnittstellenbereichen wie Projektmanagement, Produktionsmanagement und betrieblicher Umweltschutz. ⁴Das Berufsfeld erstreckt sich infolge der Interdisziplinarität des Studiengangs und typischer ingenieurwissenschaftlicher Fragestellungen auf alle Unternehmensfunktionen der Wertschöpfungskette von produzierenden Unternehmen, von Forschung, Entwicklung und Engineering, über Fertigung und Logistik bis hin zu Unterstützungsfunktionen.
- (5) Über die Fach- und Methodenkompetenzen hinaus soll das Studium Freude am Lernen und an gestaltender Wissensanwendung vermitteln, Kritik- und Reflexionsfähigkeit fördern und zu einem verantwortlichen Handeln in Beruf und Gesellschaft ermutigen.

§ 3

Zulassungsvoraussetzungen, Regelstudienzeit, Beginn und Aufbau des Studiums

- (1) ¹Bewerberinnen und Bewerber mit einem Schulabschluss an einer ausländischen Schule wird empfohlen, bis zum Ende des Bewerbungszeitraums einen Anerkennungsbescheid des Schulabschlusses, ausgestellt durch eine zertifizierte Einrichtung (z. B. uni-assist) vorzulegen. ²Die Entscheidung über die Zulassung zum Studium trifft die Prüfungskommission.
- (2) ¹Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht in deutscher Sprache erworben haben, sollen in den ersten beiden Studienabschnitten fachlich und sprachlich dazu befähigt werden, mit Beginn des praktischen Studiensemesters in den deutschen Arbeitsmarkt eintreten zu können und den dritten Studienabschnitt bei entsprechender Vertiefungsmodulwahl teilweise auf Deutsch absolvieren zu können. ²Dazu nutzen sie die im Modulhandbuch näher spezifizierten Deutschkurse für Studierende in technischen Studiengängen. ³Um diesen Kompetenzerwerb innerhalb der ersten zwei Studienabschnitte zu ermöglichen, ist bereits zu Studienbeginn eine ausreichende Kenntnis der deutschen Sprache durch einen Sprachnachweis entsprechend der Niveaustufe A2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen nachzuweisen (§ 3 Abs.5 Satz i.V.m. Abs. 3 Satz 3 der Satzung über das Immatrikulations-, Beurlaubungs-, Rückmelde- und Exmatrikulationsverfahren an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden). ⁴Ein Nachweis ist nicht erforderlich, wenn die Hochschulzugangsberechtigung oder ein bereits erworbener Hochschulabschluss in deutscher Sprache erworben wurde.
- (3) Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in deutscher Sprache erworben haben, sollen in den ersten beiden Studienabschnitten sprachlich dazu befähigt werden, sicher im internationalen Umfeld zu agieren und sind daher verpflichtet, die im Modulhandbuch näher spezifizierten UNICert Englischkurse abzulegen.
- (4) ¹Alle Bewerberinnen und Bewerber müssen zusätzlich bei Studienbeginn Englischkenntnisse auf B2-Niveau nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen nachweisen. ²Dieser Nachweis kann von deutschen Studierenden durch die Abiturnote in Englisch erbracht werden, alternativ von internationalen Bewerberinnen und Bewerber durch einen gültigen/aktuellen Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache gemäß § 3 Abs. 6 Satz 2 der Satzung über das Immatrikulations-, Beurlaubungs-, Rückmelde- und Exmatrikulationsverfahren der OTH Amberg-Weiden. ³Ein Nachweis ist nicht erforderlich, wenn

die Hochschulzugangsberechtigung oder ein Hochschulabschluss in englischer Sprache erworben wurde.

- (5) ¹Dieser Bachelorstudiengang wird als Vollzeitstudium angeboten. ²Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit einem Gesamtumfang von 210 ECTS-Punkten. ³Es beinhaltet ein praktisches Studiensemester.
- (6) ¹In der Regel liegt der Studienbeginn im Wintersemester. ²Sofern auch ein Studienbeginn im Sommersemester vorgesehen ist, wird dies öffentlich vor Beginn des Bewerbungsverfahrens bekannt gegeben.
- (7) Das Studium gliedert sich in
- den ersten Studienabschnitt mit den Semestern 1 und 2,
 - den zweiten Studienabschnitt mit den Semestern 3 und 4,
 - den dritten Studienabschnitt mit den Semester 5 bis 7
- (8) Ab dem zweiten Studienabschnitt werden folgende Schwerpunkte angeboten aus denen sich die Studierenden das Curriculum individuell zusammenstellen:
- Classical Engineering
 - Process Technology and Environmental Engineering
 - Energy Technology and Information Processing
 - Chemistry and Materials
- (9) ¹Bei den Modulen des ersten Studienabschnitts und den Sprachmodulen handelt es sich um Pflichtmodule. ²Ab dem zweiten Studienabschnitt werden die fachlichen Module als Wahlpflichtmodule angeboten. ³Aus diesen Wahlpflichtmodulen können die Studierenden frei wählen, wobei aus jedem Schwerpunkt mindestens 5 ECTS pro Studienabschnitt eingebracht werden müssen. ⁴In der Regel sind insgesamt 30 ECTS pro Semester zu belegen.
- (10) Detaillierte Informationen zum Aufbau des Studiums und der zeitliche Ablauf sind im Modulhandbuch hinterlegt.

§ 4

Curriculare Struktur, Module und Leistungsnachweise

- (1) Das Studium hat folgende curriculare Struktur:

Mathematik, Informatik und forschungsmethodische Grundlagen	11,9%
Basismodule Classical Engineering	7,1%
Basismodule Chemistry and Materials	4,8%
Wahlpflichtkatalog erweiterte Grundlagen (2. Studienjahr)	21,4%
Wahlpflichtkatalog Spezialisierungsmodule (3. Studienjahr)	28,6%
Sprachausbildung und internationale Kompetenz	11,9%
Praxisarbeit	8,6%
Bachelorarbeit	5,7%

- (2) ¹Die Module, ihre ECTS-Punkte und Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt. ²Die entsprechenden Regelungen für die Wahlpflichtmodule werden im Modulhandbuch festgelegt.

- (3) ¹Die Lernziele und Inhalte der Pflicht- und Wahlmodule sowie des Praxissemesters werden im Modulhandbuch festgelegt. ²Die Wahlpflichtmodule dienen der Vertiefung der Pflichtmodulinhalte.
- (4) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Wahlpflichtmodule und Wahlmodule angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
- (5) Ein ECTS-Punkt entspricht in der Regel einem Aufwand von 30 Stunden.

§ 5

Praktisches Studiensemester

- (1) ¹Das Praxissemester umfasst die Module Praxisarbeit und Bachelorarbeit, die durch ein modulübergreifendes Praktikum miteinander verbunden sind. ²Im Rahmen des Praktikums bearbeiten die Studierenden konkrete betriebliche Problemstellungen oder Forschungsaufgaben und erstellen so eine Praxisarbeit und die Bachelorarbeit. ³Die Bearbeitungsfrist für die Anfertigung der Bachelorarbeit beträgt drei Monate.
- (2) ¹Das Praktikum umfasst in der Regel einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 20 Wochen mit der betriebsüblichen Arbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten. ²Die Ableistung des Praktikums ist durch einen Teilnahmenachweis der Ausbildungsstelle zu belegen, der den Anforderungen der Hochschule entspricht.
- (3) Näheres regelt das Modulhandbuch.

§ 6

Studienplan und Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik erstellt ergänzend zur Studien- und Prüfungsordnung ein Modulhandbuch und einen Studienplan, die vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht werden. ²Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen.
- (2) ¹Die Module sowie die dazu gehörigen Studien- und Prüfungsleistungen werden im Modulhandbuch beschrieben. ²Das Modulhandbuch enthält insbesondere folgende Informationen zu den einzelnen Modulen:
 - a) Name/Bezeichnung des Moduls (englisch/deutsch)
 - b) Häufigkeit des Angebots
 - c) ECTS-Punkte (einschl. Aufteilung des Workloads)
 - d) Lehrende/Modulverantwortliche
 - e) Zugangsvoraussetzungen
 - f) Lernziele
 - g) Lehrinhalte
 - h) Studien- und Prüfungsleistungen
 - i) die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Modulen (englisch oder deutsch)
 - j) Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf bzw. hochschulweit
- (3) ¹Der Ablauf des Studiums wird im Studienplan beschrieben. ²Der Studienplan enthält folgende Informationen:
 - a) Zeitlicher Ablauf des Studiums, zeitliche Reihenfolge der Module
 - b) Anzahl der Präsenzstunden (SWS) pro Modul
 - c) ECTS-Punkte pro Modul

§ 7 **Studienfortschritt**

- (1) ¹Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Prüfungen in den folgenden Modulen erstmals abgelegt werden (Grundlagen und Orientierungsprüfungen gemäß § 39 Abs. 2 Satz 1 ASPO):
 - Mathematics I
 - Engineering Mechanics

²Sind die genannten Prüfungen bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgelegt, so gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (2) Der Eintritt in den zweiten Studienabschnitt setzt voraus, dass in den Modulen des ersten Studienabschnitts mindestens 30 ECTS-Punkte erreicht wurden.
- (3) Der Eintritt in den dritten Studienabschnitt setzt voraus, dass in den Modulen des ersten und zweiten Studienabschnitts mindestens 80 ECTS-Punkte erreicht wurden.
- (4) ¹Der Eintritt in das Praxissemester setzt voraus, dass 160 ECTS in den ersten drei Studienabschnitten erreicht wurden. ²Um ausreichende Sprachkenntnisse zum Absolvieren des praktischen Studiensemesters zu ermöglichen, ist vor Antritt des Praktikums eine ausreichende Kenntnis der deutschen Sprache durch einen Sprachnachweis entsprechend der Niveaustufe B2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen nachzuweisen. ³Ein Nachweis ist nicht erforderlich, die in § 3 Abs. 2 spezifizierten Deutschkurse des Sprachenzentrums erfolgreich besucht worden sind. ⁴Ein Nachweis ist ebenfalls nicht erforderlich, wenn die Hochschulzugangsberechtigung oder der Hochschulabschluss in deutscher Sprache erworben wurde.
- (5) In begründeten Ausnahmefällen kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen treffen.

§ 8 **Fachstudienberatung**

Studierende, die bis zum Ende des 2. Studiensemesters weniger als 30 ECTS-Punkte erbracht haben, haben die Fachstudienberatung aufzusuchen.

§ 9 **Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit wird im Rahmen des Praktischen Studiensemesters i.S.d. § 5 Abs. 1 erstellt.
- (2) ¹Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt maximal drei Monate. ²Sie kann von der Prüfungskommission um zwei Monate verlängert werden, wenn die Gründe für die Verlängerung nicht von den jeweiligen Studierenden zu verantworten sind.
- (3) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

§ 10 **Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote**

- (1) Für jedes Modul, das mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet wurde, sowie für die mindestens mit "ausreichend" bewertete Bachelorarbeit werden die ECTS-Punkte gemäß Anlage 1 vollständig vergeben.
- (2) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht sind.

- (3) ¹Die Notengewichtung bei der Bildung der Gesamtnote ergibt sich aus der Gewichtung nach den ECTS-Punkten der Module gemäß Anlage. ²Die Note der Bachelorarbeit wird doppelt gewichtet.

§ 11 **Akademische Grade**

¹Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der Akademische Grad "Bachelor of Engineering", Kurzform "B.Eng." verliehen. ²Wenn in einem Schwerpunkt mehr als 50 ECTS eingebracht wurden erfolgt im Abschlusszeugnis die Nennung des Schwerpunkts als "main focus area". ³Sollte der Studierende in mehreren Schwerpunkten mehr als 50 ECTS in das Studium eingebracht haben, so kann er den zu nennenden Schwerpunkt wählen.

§ 12 **Prüfungskommission**

Die für den Studiengang zuständige Prüfungskommission ist die Prüfungskommission der Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

§ 13 **Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 15.03.2025 in Kraft und gilt für Studierende, die im Sommersemester 2025 oder später ihr Studium aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 02.10.2024 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung durch den Präsidenten.

Amberg, 10.10.2024

Prof. Dr. med. Clemens Bulitta
Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Technical Engineering an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden wurde am 11.10.2024 über das Internet durch Einstellung auf der Homepage der Ostbayerischen Technische Hochschule Amberg-Weiden (unter www.oth-aw.de) bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist der 11.10.2024.

Anlage 1: Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Technical Engineering

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfung ²⁾	Gewicht für Prüfungsgesamtnote
1	Studienabschnitt 1					
1.1	Mathematics I	5	4	SU	Kl 90	
1.2	Mathematics II	5	4	SU/Ü	Kl 90	
1.3	Materials Engineering I Fundamentals	5	4	SU	Kl 90	
1.4	Electrical Engineering I	5	4	SU/Ü	Kl 90	
1.5	Computer Science I	5	4	SU/Ü	Kl 90	
1.6	Computer Science II	5	4	SU/Ü	Kl 90	
1.7	Engineering Mechanics	5	4	SU	Kl 90	
1.8	Strength of Materials I	5	4	SU	Kl 90	
1.9	Engineering Design and CAD	5	4	SU/Ü	ModA	
1.10	General and Inorganic Chemistry	5	4	SU/Ü	Kl 60	
1.11	Sprache					
1.11.1	German for Technical Studies 1	5	4	SU/Ü	SP	
1.12.2	German for Technical Studies 2	5	4	SU/Ü	SP	
or 1.13.3	English for Engineers UNIcert® II, Business English	5	4	SU/Ü	SP	
or 1.14.4	English for Engineers UNIcert® II, Technical English	5	4	SU/Ü	SP	
	Summe ECTS / SWS	60	48			

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfung ²⁾	Gewicht für Prüfungsgesamtnote
2	Studienabschnitt 2					
2.1	Classical Engineering					
	Max. 6 studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-30	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
2.2	Energy Technology and Information Processing					
	Max. 6 studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-30	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
2.3	Chemistry and Materials					
	Max. 6 studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-30	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
2.4	Process Technology and Environmental Engineering					
	Max. 6 studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-30	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
2.5	Sprache					
2.5.1	German for Technical Studies 3	5	4	SU/Ü	SP	
2.5.2	German for Technical Studies 4	5	4	SU/Ü	SP	
or 2.5.3	English for Engineers UNIcert® II, Business English	5	4	SU/Ü	SP	
or 2.5.4	English for Engineers UNIcert® II, Technical English	5	4	SU/Ü	SP	
2.5.5	International Competence	5	4	SU/Ü	Präsentation	
	Summe ECTS / SWS	60	48			

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfung ²⁾	Gewicht für Prüfungsgesamtnote
3	Studienabschnitt 3					
3.1	Classical Engineering					
	Max. 9 studiengangspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-45	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
3.2	Energy Technology and Information Processing					
	Max. 9 studiengangspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-45	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
3.3	Chemistry and Materials					
	Max. 9 studiengangspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-45	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
3.4	Process Technology and Environmental Engineering					
	Max. 9 studiengangspezifische Wahlpflichtmodule gemäß Modulkatalog (mind. 1) ³⁾	5-45	vgl. Modulhandbuch ¹⁾			
4	Praktisches Studiensemester mit Praxis- und Bachelorarbeit					
4.1	Praxisarbeit	18		PP	PrB	
4.2	Bachelorarbeit	12		BA	BA	
	Summe ECTS / SWS	90	48			

¹⁾ Studiengangspezifische Wahlpflichtmodule:

Es handelt sich hier jeweils um eine Modulgruppe mit mehreren Wahlpflichtmodulen, für die jeweils ECTS-Punkte bei erfolgreichem Abschluss des jeweiligen Moduls erworben werden. Insgesamt müssen die in der SPO definierten ECTS-Punkte je Gruppe erworben werden.

Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von Fach-/Methodenkompetenzen haben einen engen fachlichen Bezug zum Studiengang und dienen der Aneignung von Fach- und Methodenkompetenzen auf ausgewählten Gebieten (vgl. HQR vom 16.02.2017).

Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von Sozial-/Selbstkompetenzen dienen der Vermittlung und Vertiefung fachübergreifender Kompetenzen und Qualifikationen (vgl. HQR vom 16.02.2017).

Die detaillierten Qualifikationsziele der wahlobligatorischen Module ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.

²⁾ Die Modulprüfungen können über ein Bonussystem auf freiwilliger Basis ergänzt werden (s. Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der OTH Amberg-Weiden).